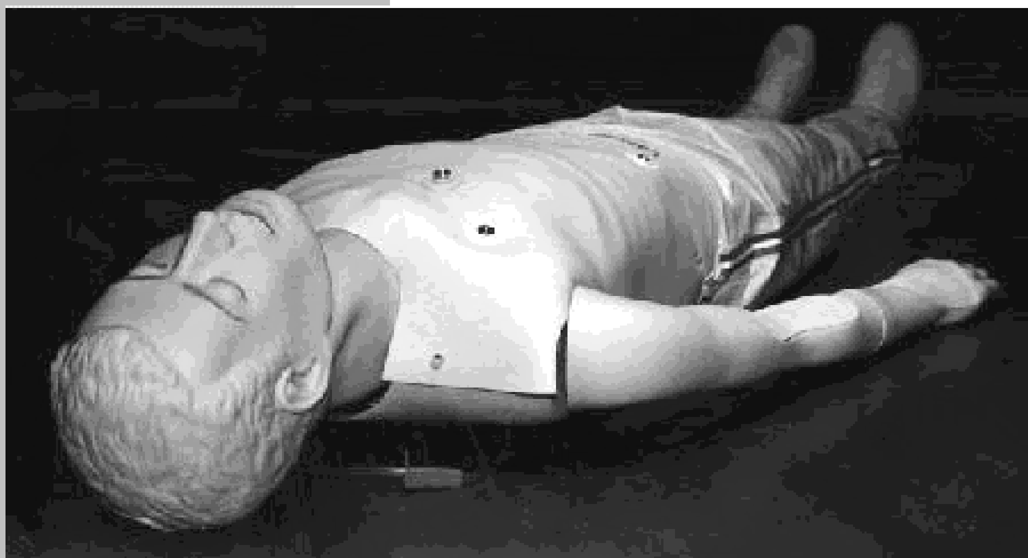
Skillmaster ALS Laerdal

Istruzioni per l'Uso



Laerdal
helping save lives

INDICE

Garanzia Limitata

Laerdal Medical garantisce all'acquirente l'assenza di difetti di materiale e di fabbricazione nel/i proprio/i prodotto/i, per un periodo di un (1) anno dalla data di acquisto da parte dell'utilizzatore originario. Durante detto periodo di un (1) anno la Laerdal Medical, al ricevimento di un prodotto riscontrato difettoso nei materiali o nella lavorazione e restituito dall'acquirente con notifica scritta del difetto, a scelta di quest'ultimo provvederà a riparare o a sostituire qualunque parte riscontrata difettosa ovvero l'intero prodotto.

I prodotti riscontrati difettosi e la relativa notifica dei difetti potranno anche essere inviati all'agente autorizzato della Laerdal Medical presso il quale è stato acquistato il prodotto. Tutti gli oneri postali, di spedizione o di movimentazione saranno esclusivamente a carico dell'acquirente.

Laerdal Medical sarà responsabile, agli effetti della sicurezza, affidabilità e prestazionalità del proprio prodotto, soltanto se:
- l'assistenza, riparazione, riadattamento o modifica del medesimo vengono eseguiti dalla Laerdal Medical o da persone autorizzate;
- l'impianto elettrico del locale in cui viene utilizzato il prodotto è adeguato alle vigenti norme nazionali;
- il prodotto viene utilizzato in maniera corretta attenendosi rigorosamente alle relative Istruzioni per l'Uso.

Nell'ambito della presente garanzia, Laerdal Medical non sarà responsabile in caso di danni incidentali o indiretti o qualora siano state realizzate o tentate riparazioni o modifiche non autorizzate o nel caso in cui il prodotto, o una qualsiasi delle sue parti, siano stati danneggiati per incidente, uso improprio o abuso. La presente garanzia non copre batterie, fusibili, normale logoramento, scoloramento, alterazione cromatica o altre irregolarità estetiche che non pregiudicano o degradano la prestazione del prodotto.

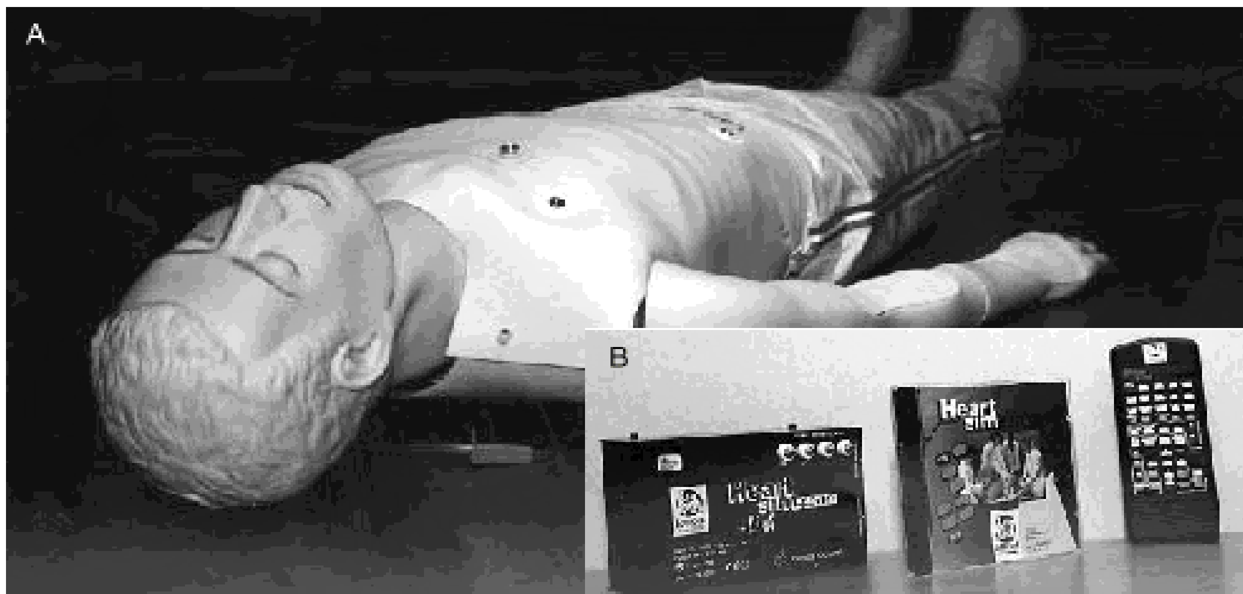
Alcuni Stati americani (USA) non consentono l'esclusione o la limitazione dei danni incidentali o indiretti; pertanto, dette limitazioni o esclusioni potrebbero non essere valide nel Vs. caso.

Sul prodotto e le relative parti ed accessori non vi sono altre garanzie espresse o implicite, di commerciabilità, idoneità o efficacia, o di qualunque altro genere.

Avvertenze

- Non connettere il prodotto su di un paziente
- L'utilizzo di un defibrillatore a fini di addestramento costituisce un rischio operativo equivalente all'utilizzo di un defibrillatore su di un paziente vero in quanto comporta la liberazione di elevati livelli di energia elettrica nel manichino di addestramento. Di conseguenza:
  – Occorre adottare tutte le precauzioni di sicurezza per l'uso di defibrillatori come se il manichino fosse un paziente. Consultare il manuale di istruzioni relativo all'uso del defibrillatore.
  – La defibrillazione deve essere eseguita soltanto sui connettori di defibrillazione. Qualora venga eseguita su uno o più connettori per l'ECG, sui restanti connettori potrà verificarsi la presenza di alte tensioni durante lo shock elettrico.
  – Per evitare il surriscaldamento, si consiglia di non dare più di tre scariche in sequenza col defibrillatore (max. 360 J). Durante la seduta di addestramento, si raccomanda di non superare una media di due scariche al minuto.
  – Durante la defibrillazione, il manichino non deve essere a contatto con superfici od oggetti elettroconduttori.
  – Durante la defibrillazione è da evitare la presenza di atmosfera infiammabile, ad esempio con elevata concentrazione di ossigeno.
  – Il torace del manichino deve essere mantenuto asciutto.
  – Per evitare di bucherellare con gli elettrodi la pelle del torace, evitare di applicare gel conduttivi o elettrodi adesivi per defibrillazione destinati all'impiego sui pazienti.
  – Non utilizzare cavi o connettori visibilmente danneggiati. Staccare la scatola con i sensori di carico coi cavi e spedire la pelle del torace con detta scatola per la riparazione a Laerdal.
  – Non versare liquidi su nessuno dei componenti posti all'interno del tronco del manichino, poiché questo può danneggiare l'apparecchio e potrebbe costituire un possibile pericolo per l'operatore.
- Se la seduta di addestramento prevede la somministrazione di farmaci nel braccio sinistro, una volta terminata la seduta togliere immediatamente il braccio e svuotarlo.
- Evitare che la pelle del manichino venga a diretto contatto con inchiostro o carta fotocopiata, poiché ciò può causare macchie permanenti. Evitare di utilizzare guanti di plastica colorati nel maneggiare il manichino poiché potrebbero scolorirne la pelle.
- Il sistema genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza. Se non viene installato ed usato attenendosi alle istruzioni, può causare dannose interferenze nelle comunicazioni radio. In tal caso, si invita l'utilizzatore a cercare di correggere l'interferenza nei modi seguenti:
  – Riorientando o riposizionando l'antenna ricevente.
  – Aumentando la distanza tra il sistema ed il ricevitore.
  – Collegando il sistema alla presa di un circuito diverso da quello al quale è collegato il ricevitore.
  – Consultando e chiedendo l'aiuto del rivenditore o di un esperto tecnico radio/TV.

1. Componenti principali



Il Sistema di Addestramento Interattivo ALS Skillmaster Laerdal è costituito dai seguenti componenti principali:

A. Manichino ALS Skillmaster
Manichino maschile a tronco completo che consente la simulazione delle pratiche di Supporto Vitale Avanzato (Advanced Life Support, ALS) per sviluppare capacità sia individuali che d'équipe. Se ne descrivono qui di seguito le caratteristiche:

Testa:
- Intubazione - nasale ed orale
- Iperestensione della testa (con controllo a sensore*)
- Sublussazione della mandibola (con controllo a sensore*)
- Allarme sonoro se si esercita pressione sui denti durante l'intubazione
- Simulazione di laringospasmo
- Polso carotideo bilaterale impostabile come normale, debole o assente.*

Tronco:
- Polmoni destro e sinistro separati
- Auscultazione dei rumori della respirazione
- Ostruzione del polmone sinistro/destro o bilaterale*
- Sensori di compressione del torace*
- Sensori per il pugno precordiale*
- Monitoraggio ECG a 3/4 derivazioni*
- Monitoraggio ECG mediante i connettori di defibrillazione*
- Connettori di defibrillazione per AED o defibrillazione manuale*
- Addestramento al pacing esterno
- Stomaco

Braccia:
- Braccio sinistro per infusioni ad alta capienza
- Incannulazione endovenosa nel braccio destro

• Richiede l'Heartsim 4000

B. Heartsim 4000
È questo lo strumento a disposizione dell'istruttore per controllare lo scenario di addestramento. Richiede un computer IBM compatibile.
Il computer si collega al manichino mediante l'Unità di Link Laerdal (Link Box). Al manichino fa capo soltanto un connettore che combina l'alimentazione elettrica ed il collegamento alla Link Box. Se ne descrivono qui di seguito le caratteristiche:

CD ROM:
- Controllo mediante telecomando e/o mouse del computer
- Oltre 2500 ritmi cardiaci
- Frequenza variabile delle extrasistole
- Scelta di diversi tipi di extrasistole
- Soglia variabile dello stimolatore cardiaco (addestramento soltanto allo stimolatore cardiaco esterno)
- Controllo delle funzioni del manichino
    - Rumori emessi: respirazione, lamenti, vomito
    - Ostruzione del polmone sinistro, destro o bilaterale
    - Pulsazioni a intensità variabile
- Registrazione degli eventi e riepilogo post-addestramento
- Creazione di scenari personalizzati
- Simulatore di ECG come strumento di addestramento a sé stante
- Funzione di autoapprendimento con quiz di riconoscimento dei ritmi ECG
- Funzione di autoapprendimento con quiz di riconoscimento della fibrillazione ventricolare (VF)
- Funzione di analisi della RCP con riepiloghi dettagliati

Link Box:
- connettori ECG a 3/4 derivazioni per l'addestramento all'ECG
- alimentazione elettrica per il manichino ALS Skillmaster Laerdal
- Interfaccia infrarossi per telecomando

2. Caratteristiche del sistema

2.1 Caratteristiche del manichino:

2.1.1 La testa

Iperestensione della testa:
Se l'angolo d'inclinazione della testa è superiore ai 27 gradi e non è attivata l'Ostruzione delle Vie Aeree, le valvole delle vie aeree saranno aperte.





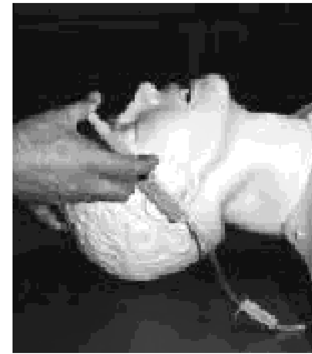
Sublussazione della mandibola:
Se si pratica la sublussazione della mandibola e non è attivata l'Ostruzione delle Vie Aeree, le valvole delle vie aeree saranno aperte.



Polso carotideo:
Quando il manichino viene utilizzato con l'Heartsim 4000, viene generata una pulsazione carotidea bilaterale palpabile, sincrona con l'ECG simulato, di intensità variabile(Normale, Debole, Assente), mediante l'Heartsim 4000.

Occorre fare attenzione a non usare eccessiva forza per palpare il polso carotideo, poiché ciò avrebbe come conseguenza il non riuscire più a sentire la pulsazione stessa.

Laringospasmo:
L'istruttore può simulare il laringospasmo utilizzando la siringa accanto alla testa.





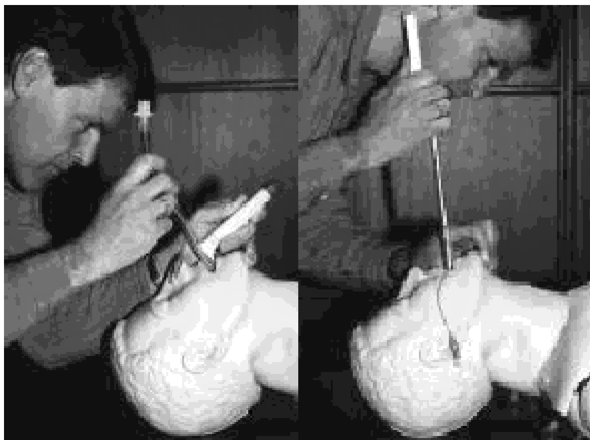
2.1.2 Vie aeree e i polmoni

Il manichino contiene due polmoni con rilevazione separata del relativo volume. Il volume massimo per polmone è di 1000 ml.

Il sistema non è concepito per l'esecuzione della ventilazione con pressione espiratoria finale positiva (PEEP).

Si ricordi che se vengono eseguite sul manichino la respirazione bocca a bocca o naso-bocca, è necessaria una pulizia completa delle vie aeree superiori nonché la sostituzione dei polmoni. Vedere paragrafi 4.3, 4.5 e 4.6.

2. Caratteristiche del sistema





2.1.3 Intubazione

Il manichino è intubabile. L'istruttore potrà segnalare che è stata eseguita l'intubazione, il che farà rimanere aperte le vie aeree anche se la testa è inclinata di meno di 27 gradi e non viene eseguita la sublussazione della mandibola. Qualora il manichino venga intubato troppo in profondità, il tubo entrerà nel bronco destro e farà sì che venga ventilato soltanto il polmone destro.

2.1.4 Ostruzione delle vie aeree

Con l'Heartsim 4000 è possibile indurre l'ostruzione delle vie aeree, che provoca il blocco delle vie aeree sinistra, destra o di entrambe mediante chiusura delle valvole magnetiche che controllano l'entrata dell'aria in ciascun polmone.

2.1.5 Apertura e chiusura delle vie aeree

Le vie aeree vengono aperte e chiuse da due valvole magnetiche di passaggio dell'aria collocate all'interno del corpo del manichino.

L'apertura e la chiusura di queste valvole sono controllate dalla seguente logica:

a)
- Se viene attivata l'Ostruzione delle Vie aeree, queste ultime restano chiuse indipendentemente dall'intubazione, dall'inclinazione della testa o dalla sublussazione della mandibola.
- Se le vie aeree non vengono ostruite, l'ALS Skillmaster verificherà la fase successiva.

b)
- Se il manichino è intubato, e ciò viene segnalato dall'istruttore sull'Heartsim 4000, le vie aeree sono aperte indipendentemente dall'inclinazione della testa o dalla sublussazione della mandibola.

c)
- Se l'inclinazione della testa o la sublussazione della mandibola sono sufficienti, le vie aeree sono aperte.
- Se l'inclinazione della testa o la sublussazione della mandibola non sono sufficienti, le vie aeree sono chiuse.

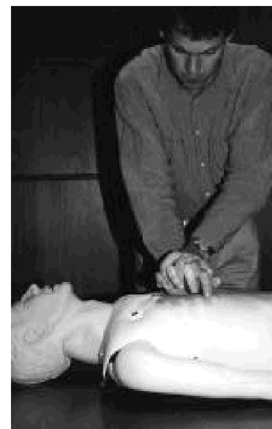
2.1.6 Stomaco

Il manichino è provvisto di uno stomaco che si dilaterà a pressioni inspiratorie di oltre 25 mm Hg, o nel caso in cui il manichino venga ventilato con intubazione nell'esofago. Per espellere l'aria dopo una dilatazione dello stomaco, appoggiare la mano sopra lo stomaco del manichino e premere verso il basso.

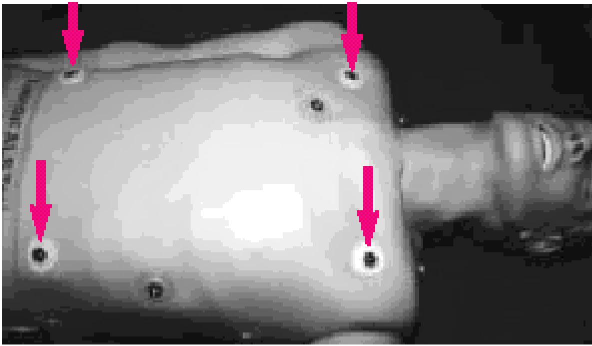
2.1.7 Compressioni del torace

Il manichino evidenzia i corretti punti di riferimento anatomici per le compressioni toraciche esterne.

Un rapidissimo abbassamento dello sterno per una profondità di oltre 2 mm verrà registrato come un pugno precordiale.

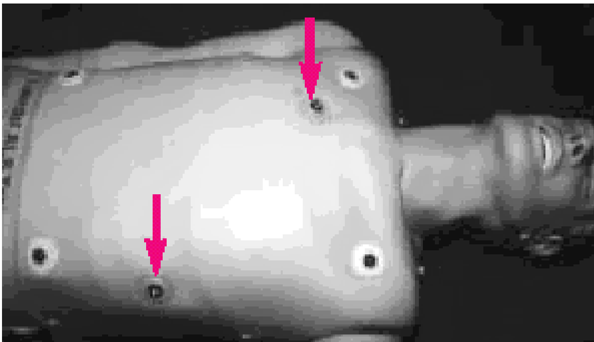


2. Caratteristiche del sistema



2.1.8 Monitoraggio ECG
Il manichino è provvisto di connettori separati per la defibrillazione e per il monitoraggio ECG. Il sistema fornisce una lettura ECG a 3 derivazioni (derivazione I, II, III).

Attenzione: *Questi connettori sono destinati esclusivamente al monitoraggio ECG. Un eventuale tentativo di defibrillazione su uno qualsiasi dei connettori per ECG può provocare durante lo shock elettrico la presenza di elevate tensioni su uno o più connettori scoperti. Vedere in proposito il paragrafo "Avvertenze". Il tentativo di defibrillazione danneggerà inoltre l'elettronica interna che dovrà poi essere sostituita.*



2.1.9 Defibrillazione
Il manichino è provvisto di due connettori di defibrillazione. Il segnale ECG può essere ricevuto anche attraverso questi connettori. Mediante l'Heartsim 4000 l'istruttore potrà utilizzare la funzione "Ignore Defib" per scegliere se la defibrillazione debba o meno trasformarsi in un ritmo di perfusione.

Si forniscono adattatori manuali da utilizzare coi defibrillatori manuali.

Attenzione: *La defibrillazione deve essere eseguita esclusivamente su questi due connettori. Vedere il paragrafo "Avvertenze" a pag. 3.*

2.1.10 Stimolazione cardiaca
Sul manichino può essere praticata esternamente la stimolazione cardiaca attraverso i connettori di defibrillazione. La soglia di stimolazione cardiaca è variabile e viene impostata dall'istruttore mediante l'Heartsim 4000.

2.1.11 Rumori
Il manichino può emettere 3 tipi di rumori controllati dall'istruttore per mezzo dell'Heartsim 4000:
- respirazione
- lamenti
- vomito

2.1.12 Braccia
Braccio sinistro
Nel braccio sinistro i cateteri standard possono essere posizionati in uno qualsiasi dei tre fori predisposti. Il foro sul dorso della mano è sigillato e deve essere perforato la prima volta che lo si utilizza. È stata adottata questa soluzione allo scopo di dotare il braccio di una capacità ottimale di contenimento dei liquidi per quegli utilizzatori che non hanno bisogno di usare questo foro.

È possibile somministrare farmaci in dosaggi realistici: il braccio sinistro è un serbatoio cavo che può contenere i liquidi iniettati. Dopo la seduta di addestramento, il braccio può essere smontato e svuotato attraverso il tappo di scarico posto sul retro della spalla.

Il foro sul polso consente il prelievo simulato di campioni per analisi dei gas del sangue. Se il manichino è nuovo, anche questo foro è sigillato e deve essere perforato la prima volta che lo si utilizza.

Sul braccio è possibile posizionare la manichetta per la rilevazione della pressione sanguigna.

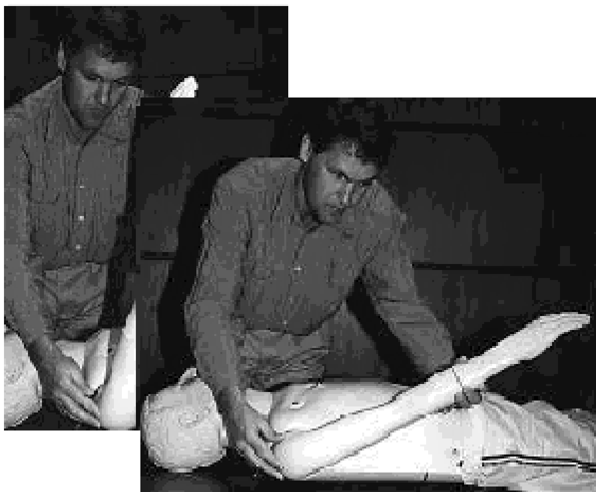
Braccio destro
Il braccio destro è un Braccio IV Laerdal che è disponibile anche separatamente (cat. N° 090021). In esso vi sono due aree principali di accesso endovenoso: sul dorso della mano e presso la fossa antecubitale (ACF) nella parte superiore del braccio. Per ottenere l'accesso endovenoso nelle due aree citate, è possibile inserire appositi cuscinetti morbidi nelle cavità presenti nei due suddetti punti.

Questi cuscinetti sono pre-riempiti di sangue e possono essere utilizzati immediatamente per le esercitazioni non appena montati sul manichino.
Vi sono due tipi di cuscinetti per il braccio: uno da inserire sul dorso della mano e l'altro nella fossa antecubitale.

La mano può essere girata di 180 gradi portandola col palmo rivolto dal basso verso l'alto al fine di ottenere la miglior posizione per l'accesso endovenoso nella mano.

Il collegamento della spalla consente il movimento del braccio verso l'alto e lateralmente.

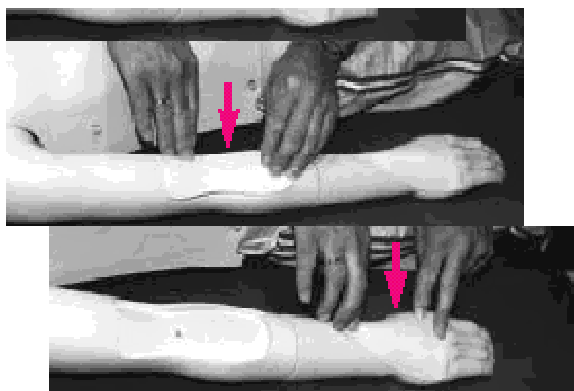
3. Preparazione per l'uso



3.1 Assemblaggio del manichino

Estrarre il manichino e le braccia dalla valigia. Collocare il manichino su di un piano e fissare le braccia agli attacchi della spalla. Prima di abbassare le braccia, assicurarsi che siano state inserite correttamente.

La procedura per posizionare i cuscinetti endovenosi è la medesima per entrambi i tipi di cuscinetti.



Togliere il cuscinetto dalla confezione. Infilarlo e collocarlo nella relativa cavità del braccio che ha una forma corrispondente a quella del cuscinetto.



Ripiegare in alto la parte inferiore della pelle dello stomaco e fissare la parte inferiore del corpo ai due tasselli posti sul tronco. Riabbassare la pelle dello stomaco e tirare su la cintura dei pantaloni.

3.2 Collegamento all'Heartsim 4000

Un cavo situato all'interno del manichino fornisce integralmente la corrente elettrica e tutte le comunicazioni di dati.

Togliere dalla confezione la Link Box dell'Heartsim 4000 e collegarlo alla rete di alimentazione e al computer.

Collegare il cavo del manichino alla Link Box.

N.B. Non avviare sul computer il programma Heartsim 4000 prima di aver realizzato tutti i collegamenti col manichino o con la Link Box.

4. Manutenzione e Riparazione

Insieme al prodotto viene fornito un set per la pulizia delle vie aeree superiori. La dotazione comprende inoltre polmoni di riserva, una sacca dello stomaco ed un cuscinetto endovenoso di ricambio per ciascun tipo.

Nota: Durante le operazioni di pulizia si raccomanda l'uso dei guanti, in particolare guanti di vinile poiché quelli in lattice possono macchiare la pelle del manichino.

4.1 Trattamento adeguato del Braccio IV Laerdal

4.1.1 Consigli per un corretto mantenimento

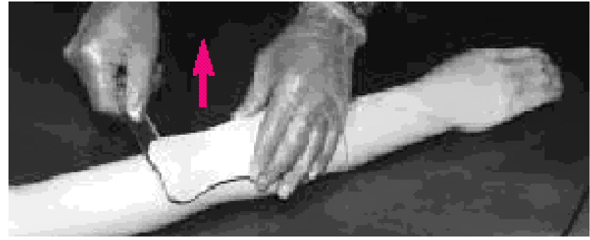
- Quando si estrae un catetere dal cuscinetto, premere un tampone di cotone o di garza sul punto di esecuzione della puntura per limitare la consistenza della macchia di sangue sulla pelle del cuscinetto.
- Usare i guanti quando si maneggia il Braccio IV Laerdal per limitare il rischio di macchiare i cuscinetti.
- Per rimuovere le macchie di finto sangue dai cuscinetti, lavarli in acqua tiepida e farli asciugare.

4.1.2 Riempimento dei cuscinetti col finto sangue



La pelle e le vene artificiali dei cuscinetti sono concepite per risigillarsi automaticamente non appena si ritrae l'ago o il catetere. Tuttavia, essendo limitata la quantità di sangue all'interno delle vene racchiuse nel cuscinetto, è talvolta necessario sostituire il sangue perduto durante l'esercitazione o quando risulti insufficiente durante l'aspirazione. Con il Braccio IV Laerdal viene fornita in dotazione una bottiglietta di sangue artificiale da 250 ml. Basta semplicemente riempire una siringa con max. 1 ml di detto sangue ed iniettarlo con cura in una qualsiasi vena del cuscinetto. È senz'altro consigliabile procedere all'operazione descritta dopo un'incannulazione ben riuscita, prima di estrarre l'ago, assicurandosi in tal modo che il sangue entri nelle vene e non nel "tessuto" circostante. Fare attenzione a non iniettare nelle vene troppo sangue in una volta, poiché ciò provoca un'eccessiva pressione che causerebbe la fuoriuscita di sangue attraverso le punture precedentemente praticate nelle vene.
Oltre al semplice riempimento, questa tecnica può essere utilizzata per simulare vari gradi di pressione sanguigna.

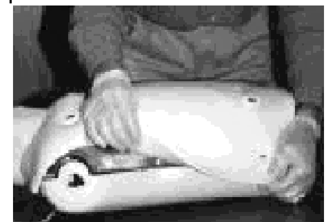
4.1.3 Sostituzione dei cuscinetti



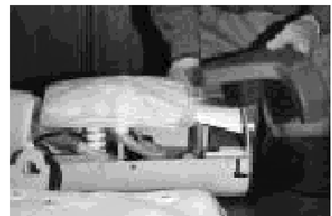
Per sostituire un cuscinetto, rimuovere dapprima quello vecchio utilizzando l'utensile piatto fornito in dotazione nella confezione del cuscinetto nuovo, e quindi introdurre quest'ultimo nell'apposito vano.

4.2 Apertura del manichino

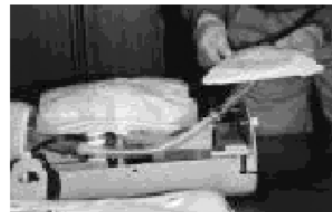
Sganciare il bordo della pelle dai lati del manichino. Aprire le clips che collegano il blocco delle costole al dorso. Una volta allentate tutte e due le clips, sollevare con cautela il torace e ripiegarlo al lato destro del manichino.



4.3 Sostituzione dei polmoni



Estrarre il cuscinetto dello stomaco e la piastra dello stomaco.





Sganciare le cinghie dei polmoni su entrambi i lati della piastra del torace e sollevarla dal relativo basamento.



4. Manutenzione e Riparazione

Scollegare i tubi di plastica dall'estremità inferiore delle valvole magnetiche delle vie aeree.



Liberare i polmoni di plastica dalla piastra del torace spingendo i tubi dal basso verso l'alto attraverso i fori presenti in detta piastra. Quindi sollevare i polmoni e tirare i tubi attraverso la piastra.



Togliere dalla confezione il nuovo set di polmoni e far passare le cinghie dei polmoni attraverso il foro circolare presente nei medesimi. Fare attenzione al colore stampato sul tubo ed inserire i tubi nei fori della piastra del torace contrassegnati dallo stesso colore. Posizionare i polmoni sulla piastra del torace e verificare, con l'aiuto dell'illustrazione, che siano collocati correttamente, e non montati a rovescio.



Collegare le estremità dei tubi di plastica all'estremità inferiore delle valvole delle vie aeree in modo tale che i contrassegni di colore sui tubi e sulle valvole corrispondano.



Riposizionare la piastra dei polmoni sul relativo basamento.

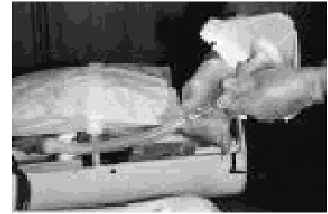


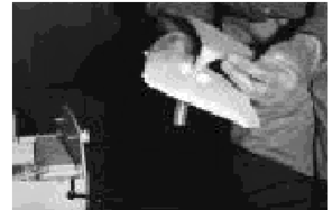
Riagganciare le cinghie dei polmoni su entrambi i lati della piastra del torace.



4.4 Sostituzione dello stomaco

Scollegare il tubo della parte inferiore dello stomaco dall'estremità inferiore della valvola dello stomaco. Liberare la sacca dello stomaco spingendo il tubo dello stomaco dal basso verso l'alto attraverso il foro presente nella piastra dello stomaco. Sollevare il tubo attraverso detta piastra.





Togliere dalla confezione il nuovo stomaco. Inserire e far scendere il tubo attraverso il foro presente nella piastra dello stomaco e ricollegarlo alla valvola dello stomaco. Posizionare la sacca dello stomaco sulla relativa piastra.

Per ricollocare la piastra dello stomaco, inserire l'estremità superiore della medesima nella fessura situata sotto la piastra del torace, e quindi riposizionare l'estremità inferiore sui due perni d'acciaio.



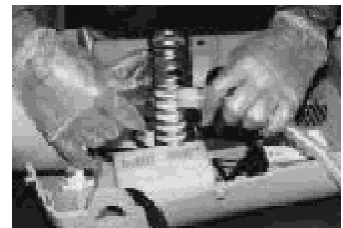
4.5 Pulizia delle vie aeree superiori

Per pulire le vie aeree superiori è necessario togliere la testa. Innanzi tutto, aprire il manichino come descritto al paragrafo 4.2.

Scollegare i tubi delle vie aeree superiori dalle valvole delle vie aeree.

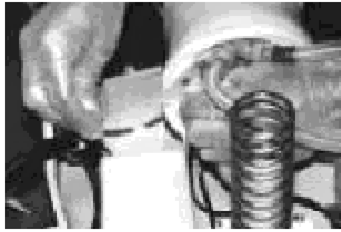


Scollegare il tubo dello stomaco dal tubo esofageo, trasparente e di grosso spessore.



4. Manutenzione e Riparazione

Scollegare il tubicino che si collega al raccordo ad "Y" nel collo.



Scollegare i cavi dalle prese contrassegnate come "Head" (Testa) e "Head Pulse" (Pulsazione testa) (2) sulla scatola inferiore all'interno del corpo.



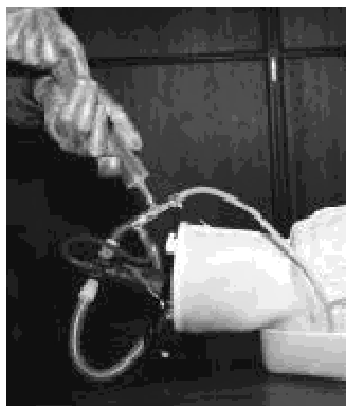
Girare delicatamente la testa da ambo i lati fino a staccarla dalla relativa sede incassata circolare nel guscio del tronco.



Collocare la testa del manichino a faccia in giù, diagonalmente, nel contenitore di plastica del set di pulizia riempito di liquido fino sopra la riga interna in rilievo. Unire i connettori dello stomaco e dei polmoni al triplo connettore del gruppo pompa di pulizia.



Introdurre nel contenitore l'estremità libera del tubo. Inserire la siringa di pulizia nell'apertura della valvola. Far circolare del liquido nelle vie aeree pompando lo stantuffo della siringa.



**Una soluzione d'ipoclorito di sodio preparata ad uso di una singola lezione è un disinfettante efficace e consigliato. Detta soluzione dovrebbe contenere almeno 500 ppm di cloro attivo libero, ad es. >22 ml di candeggina per uso domestico al 2,5-5,0% per 500 ml di acqua.*

Utilizzare questa impostazione per eseguire le quattro fasi di pulizia seguenti, cambiando liquido nel contenitore ad ogni fase.

1. Usare acqua saponata per rimuovere la condensa dalle superfici interne.
2. Usare acqua pulita per togliere i residui di sapone.
3. Usare una soluzione disinfettante*. Riempirne completamente le vie aeree e lasciare agire per almeno 10 minuti.
4. Usare acqua pulita per rimuovere la soluzione disinfettante.

Dopo ogni fase, sollevare interamente la testa dal liquido per farla svuotare.

Far asciugare completamente prima di ricollegare la testa al manichino.

4.6 Pulizia delle valvole delle vie aeree

Scollegare i tubi delle vie aeree superiori e inferiori da ciascuna delle valvole. Girare le sedi delle valvole e sollevarle estraendole dalle rispettive basi.



Pulire le sedi delle valvole seguendo le 4 fasi descritte al paragrafo 4.5 e farle asciugare completamente prima di ricollocarle nelle rispettive basi.

5. Dati tecnici

Tensione di alimentazione

Tensione di alimentazione Link Box	100-240 Vc.a 50/60 Hz
Tensione di alimentazione Manichino	9 V c.c. 2A max.

Dimensioni d'ingombro

Corpo, senza gambe e braccia	
Dimensioni:	80 x 40 cm
Peso:	11,6 kg
Con gambe e braccia	
Dimensioni:	173 x 55 cm
Peso:	15,8 kg

Elettrodi da defibrillazione / monitor

Tensione max. di defibrillazione:	5000 V
Energia max. per scarica:	360 J
Max. energia media al minuto:	720 J (2 scariche al minuto)
Energia minima per scarica ai fini della rilevazione della defibrillazione sui relativi elettrodi:	10 J
Rilevazione della stimolazione cardiaca:	20 - 200 mA

Condizioni ambientali

Temperatura	
Di funzionamento:	15°C - 35°C
Di conservazione:	0°C - 50°C
Umidità:	15 - 90% umidità relativa (non condensante)

Il numero di matricola di ogni ALS Skillmaster è stampigliato sulla piastra di fondo del tronco, dal lato esterno, sulla parte inferiore del corpo.



Il prodotto è conforme ai requisiti essenziali della direttiva del Consiglio 89/336/CEE, sulla compatibilità elettromagnetica

6. Elenco dei ricambi

29 00 11 Manichino ALS Skillmaster

Ricambi

29 01 01	Anello collegamento testa-corpo
29 01 09	Connettori per gambe
29 02 10	Pelle petto ALS, senza elettronica
29 02 30	Pelle petto ALS, con ECG 4 der. e loadbox
29 03 10	Collo con unità polso
29 03 30	Testa ALS Skillmaster completa
29 06 00	Supporto polmoni
29 06 02	Valvola housing
29 06 03	Valvola base vie aeree
29 06 04	Tubi vie aeree 2 pz.
29 06 05	Unità compr./ventil. ALS
29 07 00	Polmoni ALS
29 08 00	Cuscinetto rigido stomaco
29 09 00	Tubo esofago con valvola
29 10 00	Stomaco ALS
29 11 00	Cuscinetto morbido per stomaco
29 12 30	Scheda madre ALS Skillmaster
29 12 35	Cavo ALS - Link Box
29 31 00	Set pulizia vie aeree
29 32 00	Connettore laringospasmo
29 33 00	Gambe ALS
29 33 01	Pantaloni
29 04 00	Braccio IV sinistro
09 21 10	Mano IV
09 21 11	Parte superiore braccio IV
09 21 01	Cuscinetto di ricambio per braccio
09 21 02	Cuscinetto di ricambio per mano
09 21 03	Sangue IV trainer
25 20 05	Testa ALS ricambio completa
29 18 30	Istruzioni per l'uso
29 22 00	Valigia per trasporto con ruote

Accessori

26 00 30	Heartsim 4000 completo
26 30 01	Telecomando
26 30 05	Link Box
26 30 20	CD ROM Heartrhythm

Le specifiche dei prodotti sono suscettibili di modifiche senza preavviso.



USA and Latin America
LAERDAL MEDICAL CORPORATION
167 Myers Corners Road, P.O. Box 1840
Wappingers Falls, New York 12590-8840
Telephone (800) 431-1055, (914) 297-7770
Telefax (800) 227-1143, (914) 297-1137

Canada
LAERDAL MEDICAL CANADA LTD.
70 Ironside Cres., Unit #2
Scarborough, Ontario M1X 1G4
Tel. 1-800-265-9987, (416) 298-9600
Fax (416) 298-8016

United Kingdom
LAERDAL MEDICAL LTD.
Laerdal House, Goodmead Road, Orpington,
Kent BR6 0HX
Tel. 01689 876634, Fax 01689 873800

Germany
LAERDAL
D-81249 München, Am Loferfeld 56
Telefon: 089 / 864 20 00
Telefax: 089 / 864 34 84

France
LAERDAL MEDICAL FRANCE S.A.
Silic n° 5 - 1 rue des Vergers - 69760 Limonest
Tél. 04 72 52 02 52, Fax 04 78 35 38 45

Italy
LAERDAL ITALIA S.R.L.
Via dei Lapidari, 13
40129 Bologna
Tel. 051-320087, Fax 051-320137

Spain
LAERDAL ESPAÑA, S.L.
Manuel Tovar 19
28034 Madrid
Tel.(91)-7291110, Fax (91)-7291125

Benelux
LAERDAL BENELUX N.V.
Business Park Luchthavenlaan,
Jan Olieslagerslaan 33, B-1800 Vilvoorde
Tel. 32-2-253 38 96, Fax 32-2-253 38 90

Australia
LAERDAL Pty. Ltd. (ACN 003 817 490)
23 Edward Street, Huntingdale, Victoria 3166
Tel. (03) 61 3 9569 4055, Toll free 1800 331 565
Fax (03) 61 3 9569 4028, Toll free 1800 635 835

Far East
LAERDAL Far East Rep. Office,
7A Dalhousie Lane, Singapore 209676
Tel. 292 2880, Fax 292 3212

Sweden
LAERDAL MEDICAL AB
Box 2064, 132 02 Saltsjö-Boo
Tel. 08-7150300, Fax 08-7471648

Finland
LAERDAL OY
Vattuniemenranta 2, 00210 HELSINKI
Puhelin 09 - 692 77 22, Tilaukset 09 - 692 76 22
Telekopio 09 - 692 77 99

Denmark
LAERDAL DANMARK
Postbox 109, DK-8883 GJERN
Tel. 80 333 112, Fax 80 333 555

Norway
LAERDAL
P.O. Box 377, N-4001 Stavanger
Tel. 51 51 17 00, Fax 51 52 35 57



6644_ Ita Rev. B